Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Rok 6. Warszawa, 9 czerwca 1928 roku. № 24.

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTRALNEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

REDAKCJA i ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 5-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.

J. RAUX

Czynniki trwałości piwa.[1]

(Ciąg dalszy).

II.

Osady, które zjawiają się w piwie składają się przedewszystkiem ze złożonych białek, pochodzących z jęczmienia, a niedostatecznie przetrawionych w czasie kiełkowania. Znajdujemy w nich oprócz tego glutynę wydzieloną przez komórki drożdżowe, gdy fermentacja odbywa się w zbyt wysokiej ciepłocie, związki ciał białkowatych z garbnikiem chmielowym i wreszcie koloidy bezazotowe, osadzone przez inne cząsteczki koloidalne w chwili łączenia się cząsteczek.

Wszystkie te koloidy nietrwałe niekoniecznie muszą powodować zmętnienia. Jeżeli pewne okoliczności nie naruszą równowagi panującej w złożonym systemie koloidalnym, jakim jest piwo, wzrost cząsteczek koloidalnych przez wzajemne przyciąganie jest tak powolny, że nie spowoduje zmętnienia w okresie czasu, jaki zazwyczaj ubiega między obciągiem a spożyciem.

Z chwilą jednak, gdy współdziałają jakieś czynniki fizyczne lub chemiczne, łączenie się cząsteczek ulega tak silnemu przyspieszeniu, że zmętnienie może powstać w ciągu kilku dni, czasami w kilka godzin, a nawet i w jednej niemal chwili.

Głównemi czynnikami mogącemi tu oddziaływać jest ciepło, zimno, dodatek choćby śladów metalu lub też wahania kwasowości.

Jednoznaczny wpływ ciepła i zimna wydaćby się mógł paradoksalnym, tembardziej, że działają na te same ciała chociaż, co do tego nie mamy absolutnej pewności. Łączenie się cząsteczek koloidalnych pod wpływem ciepła możemy sobie tłumaczyć albo przez ich częściowy rozkład, albo też przez przyspieszenie ruchów wibracyjnych cząsteczek.

Dzięki wzrostowi szybkości i drogi tych ruchów zderzenia cząsteczek stają się o wiele częstsze, a przez to mają one więcej sposobności do wzajmnego łączenia się.

Sposób, w jaki działa zimno jest trudniejszy do wytłumaczenia. Możemy w każdym razie przypuszczać, że w piwie znajdują się ciała łatwiej rozpuszczające się w ciepłocie wyżej, a które pod wpływem obniżenia ciepłoty przechodzą w stan nierozpuszczalny. Ciałka stałe, które w ten sposób powstają odgrywają rolę pobudki, to jest stają się ośrodkiem przyciągającym, na którego powierzchni osadzają się największe koloidy i w ten sposób powstaje ogólne zmętnienie.

Łatwiej zrozumiały jest sposób działania metalów. Wiemy, że żelazo, cyna, miedź, cynk (przytaczamy tylko te, które zwykle napotykać można w browarach), łącząc się z funkcjami kwasowemi ciał azotowych dają nierozpuszczalne sole. Zaledwie ślady metalu powodują więc powstawanie małych ciałek stałych, które również odgrywają rolę ośrodków przyciągania powodują łączenie się, co większych cząsteczek koloidalnych, które w innych okolicznościach długo jeszcze pozostawałyby w stanie koloidów.

Kwasowość wreszcie odgrywa nader ważną rolę przy strącaniu się ciał nieuorganizowanych. Jak już wiadomo wywiera tu decydujący wpływ nie kwasowość ogólna, a tylko ta, która odpowiada jonom wodorowym i którą oznaczamy znakiem PH.

Wiemy, z drugiej strony, że znak i napięcie ładunków elektrycznych, jakie mają cząsteczki koloidalne, znajdujące się w zawiesinie w klarownem piwie, ulegają zmianom, jeżeli zmienia się koncentracja jonów wodorowych. Wynika z tego, że dla pewnej wartości PH, zmiennej zresztą w każdym poszczególnym wypadku, jest chwila ładunku kiedy dodatnie równoważą ujemne (punkt izoelektryczny) w ten sposób, że cząsteczki koloidalne dotąd trwałe, które się wzajemnie odpychały, gdyż nosiły ładunki przeważające jednego znaku, odpychać się przestają. Znajdując się, jak wspomiano wyżej w ciągłym ruchu zaczną

---

[1]) Tłumaczenie z upoważnienia autora. Artykuł niniejszy ukazał się w Nr. 4 z r. b. „Brasserie et Malterie".

się teraz bardzo łatwo zderzać i łączyć się. Powstanie więc zmętnienie.

I odwrotnie jeżeli PH jest takiej wartości, że cząsteczki mają silny ładunek jednakowego znaku, wówczas się energicznie wzajemnie odpychają, rzadko zdarzają się zderzenia i cząsteczki o wiele dłużej pozostają oddzielone jedne od drugich. Piwo pozostaje klarowne.

Wysiłki piwowara winny dążyć do osiągnięcia takiej wartości PH, przy której koloidy mają maksymalną trwałość. Niestety nie jest to tak łatwe, jakby się wydawać mogło.

Nie należy przypuszczać, że wystarczy tylko określić koncentrację jonów wodorowych w piwie i przez dodanie kwasu doprowadzić ją do pewnego punktu stałego. Sprawa ta jest nieskończenie bardziej złożona.

Piwo zawiera w rzeczywistości ogromną różnorodność koloidów, których maksimum trwałości odpowiada różnym wartościom PH, a wartości tych niestety nie znamy. Nawet gdybyśmy je znali, to PH osiągnięte w praktyce nigdy nie będzie mogło odpowiadać maksymalnej trwałości wszystkich tych ciał wziętych łącznie. Innemi słowy PH danego piwa może być korzystne dla trwałości pewnych koloidów i jednocześnie mniej lub więcej niekorzystne dla trwałości innych.

Nie możemy nawet powiedzieć, że silna kwasowość, t. j. niskie PH, zabezpiecza od zmętnień powodowanych ciałami nieuorganizowanemi, gdyż doświadczenie nas uczy, że wzrost kwasowości zawsze może spowodować zmętnienie piwa. Za przykład służyć mogą bakterje rozwijające się zazwyczaj w browarze, które zmętniają piwo, choć nie są jeszcze tak liczne, ażeby mogły zmącić piwo samą swoją obecnością. Zmętnienie powstaje przez to, że bakterje wytwarzają kwas, który jest powodem strącania ciał azotowych.

Należy jeszcze rozpatrywać kwasowość z innego punktu widzenia, t. j. odporności piwa na choroby bakterjologiczne.

Wspominaliśmy, że fermenty chorobotwórcze wydzielają kwasy. Znane jest w biologji ogólne prawo, które mówi, że żywe organizmy są ograniczone w rozwoju przez ich własne produkty wydzielinowe. Wypływa stąd wniosek, że czem piwo jest kwaśniejsze, tem jest odporniejsze na choroby. Naturalnie piwowar jest w możności sztucznie podnieść kwasowość piwa, jest jednak bardzo w tym kierunku ograniczony, gdyż kwasowość silnie odbija się na smaku piwa i może nań wpływać ujemnie.

Badania różnych czynników trwałości piwa doprowadzają nas do pewnych wniosków czysto teoretycznych, a te pozwolą nam ująć sposób działania czynników praktycznych.

(Dokończenie nastąpi).

STEFAN STRASZYŃSKI.

Kilka uwag w sprawie Krakowskiej Szkoły Piwowarskiej.

Dyrekcja Państwowej Szkoły Przemysłowej w Krakowie wydała obecnie prospekt dotyczący Szkoły Piwowarskiej, która znów w roku bieżącym, powołaną ma być do życia, w razie zgłoszenia się odpowiedniej liczby kandydatów. Ponieważ w latach ubiegłych odbyły się dwa podobne kursy i znane są już wyniki tej imprezy, wypada dzisiaj z okazji wydania wspomnianego prospektu zabrać głos, by oświetlić bliżej znaczenie i wartość tej Szkoły.

Przedewszystkiem jest rzeczą zastanowienia godną, że w Państwie Polskiem, mającem pokaźną ilość browarów, niema ani jednej stałej placówki, którąby zasilała techniczny personel browaru fachowo wyszkolonymi ludźmi, a dotychczas jedynie Państwowa Szkoła Przemysłowa w Krakowie czyni wysiłki w tym kierunku, organizując wspomniane kursy. Trudności z jakiemi przytem walczyć musi Dyrekcja tejże Szkoły, w osobie p. inż. Kosteckiego, nie zachęcają poprostu do nowych eksperymentów.

Będąc długi czas asystentem na wydziale chemicznym Państwowej Szkoły Przemysłowej w Krakowie, miałem sposobność przyjrzeć się zbliska całej organizacji Szkoły Piwowarskiej i uważam za wskazaną rzecz, dać pod rozwagę zainteresowanym, pewne wyjaśnienia ściśle rzeczowe, będące poniekąd odwrotną stroną prospektu i przedstawić bezstronnie istotną wartość Szkoły Piwowarskiej w obecnym stanie rzeczy.

Zastanówmy się nad wstępem prospektu, będącym zarazem jego istotą: „Państwowa Szkoła Piwowarska w Krakowie przysposabia kandydatów do umiejętnej i na podstawie nauki opartej pracy zawodowej w przemyśle piwowarskim, udzielając zarazem wykształcenia ogólno-przyrodniczego i komercjalnego w zakresie potrzebnym do zrozumienia znaczenia wytwórczej pracy w tej gałęzi przemysłu.

Nauka w Szkole trwa jeden rok, a przedmioty nauki są na dwa półrocza".

Z przedmowy tej widać dobrą chęć inicjatorów i zrozumienie rzeczy, ale w istocie z ilości kandydatów, opuszczających szkołę po jej ukończeniu, tylko niewielki procent tychże i w niewielkim stopniu zdoła przyswoić sobie aplikowane wiadomości fachowe. Dlaczego? Wymienię tu dwie główne przyczyny, któremi są:

1) Niedostateczne umysłowe — przygotowanie kandydatów.

2) Zbyt krótki czas nauki, co wobec nawału pracy w ciągu kursu i przyczyn w punkcie 1 podanych, powoduje niesłychane obniżenie efektu, który ma być osiągniętym.

Omówmy bliżej te punkty, nawiązując do podanego planu nauki w prospekcie. Typem przeciętnego kandydata jest młody człowiek, który przed kilku laty ukończył przepisane w prospekcie niższe gimnazjum lub 7 klas szkoły powszechnej, poczem, zwykle imając się różnych zawodów, znalazł się w browarze, gdzie odbył praktykę.

Czego nauczył się w browarze, nie będzie tutaj roztrząsane. Naogół przyjąć należy, że bardzo mało lub nic. Dodać należy, że kandydat tylko w wyjątkowych wypadkach z różnych powodów nie mógł kontynuować nauki mimo posiadanych zdolności. Większość nie nadawała się prawdopodobnie do pracy umysłowej. Kandydat taki, odwykłszy już gruntownie od nauki, i widząc, że w browarze nie zajdzie daleko dla braku podstaw, teraz korzysta z okazji i wstępuje do szkoły, gdzie w ciągu jednego roku musi pochłonąć aż 16 wykładanych różnych przedmiotów, z których większość należy do wiedzy ścisłej. Czy można spodziewać się po kandydacie nie umiejącym dobrze czterech działań, by przyswoił sobie w zakresie wykładów fizykę, chemię nieograniczną, analityczną organiczną, będące podstawą technologji mu wykładanej i stanowiącej najistotniejszą część nauki, by ponadto przyswoił sobie wykładaną mu elektrotechnikę i szereg innych przedmiotów? Odpowiedź jasna. Już dla człowieka posiadającego ukończone gimnazjum, ten program przedstawia bardzo wiele pracy, a zbytecznem jest przeprowadzanie analogji między typem kandydata do szkoły piwowarskiej, a człowiekiem z ukończonem gimnazjum. Korzyść pewną ze szkoły piwowarskiej wyniosą nieliczne zdolne jednostki, które choć częściowo zdołają sobie przyswoić podany im materjał. Przeciętny zatem absolwent nie przedstawia wielkiej wartości jako fachowiec.

Najlepiej ilustruje wartość takiego ujęcia szkoły, odezwanie się jednego z absolwentów człowieka zdolnego, który wyraża się o swych kolegach w sposób następujący: który z nich przed przyjściem do szkoły coś umiał, to może trochę rozjaśniło się mu w głowie, zaś reszta nic się nie nauczyła.

Egzystują wprawdzie egzaminy na końcu roku, mające dać obraz nabytych wiadomości przez kandydatów, ale czy wyniki tych egzaminów zgadzają się z faktycznym stanem rzeczy? Nie, gdyż kandydat wyucza się przeważnie materjału pamięciowo, bardzo mało go rozumiejąc, a komisja egzaminująca, nie ma ani czasu, ani możności na ściślejsze egzaminowanie kandydata, co zresztą i tak byłoby bez wpływu na stan wiadomości danego ucznia.

Nie można wprawdzie wymagać, żeby kandydaci zgłaszający się byli wybitnie uzdolnionymi ludźmi.

Należy jednak bezwzględnie odrzucać jednostki, których poziom umysłowy jest rażąco niski, gdyż ci ludzie żywią później nieuzasadnioną zresztą animozję do szkoły, że ich nic nie nauczyła i bezpotrzebnie rosną w pretensję, a conto ukończenia szkoły.

Tyle o kandydatach.

Wracając do samej instytucji szkoły piwowarskiej, to i tu sytuacja nie jest wiele lepszą. Wada tkwi głównie w samej jej organizacji, a przedewszystkiem w zbyt krótkim czasie trwania nauki. Niezbędnym warunkiem spełnienia zadania przez szkołę, jest przedłużenie czasu nauki choćby o pół roku, by kandydatów zwolna przyzwyczaić do myślenia i przez ten czas dać im podstawy do późniejszego nabywania wiadomości z zakresu fachowych przedmiotów.

Niemniej ważnym warunkiem, jest częściowa redukcja wykładanych przedmiotów, która pozwoliłaby na tem dokładniejsze przejście materjału zasadniczego, i wskazanie kandydatowi wogóle drogi i sposobów dalszego samodzielnego kształcenia się.

Te dwa wymienione postulaty są zasadnicze, oprócz reguł innych, z których narazie poruszę jeden, to jest brak należytej troski o tę szkołę ze strony władz kompetentnych i związków. Wystarczy nadmienić, że kierownicy tejże szkoły, stale walczą z trudnościami natury organizacyjnej i finansowej. A przecież utrzymanie należyte podobnej szkoły wymaga pewnych dotacji pieniężnych, brak których krępuje wszelką inicjatywę. To też podobne rzeczy, wpływają ujemnie na efekt zamierzonej imprezy unicestwiając inicjatywę organizatorów.

Aczkolwiek dotąd, dziwnym zbiegiem okoliczności, kwestja zorganizowania na trwałych podstawach tak ważniej placówki, jaką jest szkoła piwowarska, nie była dość stanowczo poruszaną, to przecież żywić należy nadzieję, że wreszcie odpowiednie czynniki, w zrozumieniu sprawy, przystąpią niebawem do zlikwidowania obecnego stanu rzeczy.

Szkoła piwowarska, z racjonalnie przemyślanym programem i kierowana przez profesorów rzeczywistych specjalistów, wyda w niedługim czasie szereg ludzi, którzy niewątpliwie swą pracą i wiedzą do szczętu wytępią zakorzenione fałszywe mniemanie, że w tej dziedzinie fachowcami jedynymi są Czesi lub Niemcy. Istniejąca zaś w Krakowie obecnie szkoła piwowarska winna być podstawą, na której należy zbudować trwały instytut piwowarski, tak potrzebny dla pomyślnego rozwoju tego przemysłu w Polsce.

PROHIBICJA W POLSCE.

Miasto Pruszków pod Warszawą idzie na pierwszy ogień eksperymentów prohibicyjnych. Na podstawie § 4 ustawy przeciwalkoholowej rada miejska zarządziła w dniu 3 czerwca plebiscyt w sprawie wprowadzenia zupełnego zakazu sprzedaży i wyszynku trunków na terenie miasta Pruszkowa.

Jak donoszą pisma codzienne zwycięstwo odnieśli zwolennicy prohibicji.

Na ogólną ilość 11344 uprawnionych do głosowania głosowało zaledwie 2837 osób. Z tej liczby za zakazem wypowiedziało się 1865 głosujących, t. j. około 16% uprawnionych.

Termin wprowadzenia zakazu wyznaczony został na dzień 1 stycznia 1929 roku.

Ażeby jednak uchwała mogła być wprowadzona w życie musi uzyskać zatwierdzenie władz centralnych i sądzić należy, że z powodu zbyt małej ilości głosujących aprobaty tej nie otrzyma.

Aczkolwiek dla przemysłu piwowarskiego wprowadzenie zakazu sprzedaży i wyszynku trunków pozornie wydaćby się mogło korzystne, gdyż piwa zawierające do $2\frac{1}{2}\%$ alkoholu, nie podlegające ograniczeniom ustawy przeciwalkoholowej, znalazłyby szerszy debit na terenie objętym prohibicją, w rzeczywistości jednak i my na tem ucierpimy.

Nie należy się łudzić, że handel i wyszynk wódki w Pruszkowie ustanie. Ani miasto, ani żadne inne władze nie będą miały, ani środków, ani możności rzeczywistego wprowadzenia zakazu w życie.

Ci, którzy piją wódkę w Pruszkowie, i nadal pić ją będą. Zmieni się tylko miejsce spożywania. Restauracje i zakłady, posiadające dziś koncesję, znikną a wyszynk nadal odbywać się będzie potajemnie. Ilość punktów sprzedaży wzrośnie niepomiernie i napewno znajdą się całe plejady ludzi, którzy z tego procederu ciągnąć będą nielegalne zyski.

Spożywca będzie przepłacał. Restaurator zubożeje. Skarb straci dochody z podatków. Zyskają tylko ci, którzy będą obchodzić prawo.

Tam gdzie kupiec ma zezwolenie na sprzedaż i wyszynk wódki i prowadzi restaurację nieodwołalnie jest odbiorcą browarów, gdyż żadne wyszynkowe przedsiębiorstwo bez piwa obyć się nie może.

Inaczej zupełnie przedstawia się sprawa, gdy chodzi o handel potajemny. Żaden z tego rodzaju „szmuglerów" nie będzie sprzedawał jednocześnie piwa, gdyż jest to napój wysoce do tego rodzaju handlu niedogodny i jako legalny nie da tych zysków, jakie daje wódka.

Prohibicja doprowadzi do ruiny restauracje i handle legalne przez co utracimy, jako przemysł piwowarski, cały szereg placówek zbytu. Co innego, gdy chodzi o wódkę. Jej zbyt może się nawet powiększyć, gdyż nielegalnych miejsc sprzedaży nieopodatkowanych i gwarantujących wyjątkowo duże zyski, powstanie tyle, że ogólna sprzedaż bynajmniej nie ucierpi z powodu zlikwidowania legalnych miejsc sprzedaży i wyszynku.

Przekonani jesteśmy, że gdyby uchwała plebiscytu uzyskała aprobatę władz kompetentnych to skutki, które przewidujemy, nie dadzą na siebie długo czekać i eksperyment pruszkowski będzie bardzo cennem doświadczeniem dla kół zwalczających alkoholizm.

KONGRES PRZECIWNIKÓW PROHIBICJI W WIEDNIU.

Jak donosiliśmy odbył się w Wiedniu w dniach 17 — 21 maja międzynarodowy IX Kongres przeciwników prohibicji. Do poszczególnych przemówień, dotyczących specjalnie piwowarstwa, powrócimy jeszcze, a tymczasem podajemy do wiadomości rezolucje obrad jednogłośnie uchwalone:

1) IX Kongres Międzynarodowej Ligi Przeciwników Prohibicji jeszcze raz oświadcza się, jako zdecydowany zwolennik zasady wolności indywidualnej w produkcji ograniczonej do napojów pod każdym względem nieszkodliwych i rozumnego umiarkowania w ich spożywaniu.

2) Kongres protestuje przeciw nadmiernemu opodatkowaniu i wysokim cłom na napoje alkoholowe i zwraca uwagę, że ta metoda prowadzi do nadużyć i spożywania szkodliwych dla zdrowia napojów.

3) Kongres zwraca uwagę wszystkich zwolenników wolności indywidualnej i rządów, których obowiązkiem jest ochrona tej wolności, na bezwstydne metody zwolenników prohibicji, którzy pod pretekstem walki z nadużyciem alkoholu, mają na celu zupełne zniszczenie produkcji, handlu i spożycia napojów alkoholowych".

Na zaproszenie rządu duńskiego następny Kongres odbędzie się w Kopenhadze w m. czerwcu 1929 roku.

Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej.

Dodatek komunalny. W sprawie zniesienia lub zredukowania do 30% dodatku komunalnego od podatku od wyrobu piwa, o które C. Z. P. P. i S. zabiegał w Ministerstwie Skarbu otrzymaliśmy odpowiedź następującą:

„Ministerstwo Skarbu D. VI. Nr. 5103/2/28. Na podanie z dnia 27 stycznia 1928 roku w sprawie poboru dodatków komunalnych od podatku od wyrobu piwa Ministerstwo Skarbu zawiadamia, że pobór tych dodatków opiera się na postanowieniach art. 11 ustawy z dnia 11 sierpnia 1923 roku o tymcz. uregulowaniu finansów komunalnych (Dz. U. R. P. Nr. 94, poz. 747). Podatek od wyrobu piwa nie jest bowiem niczem innem, jak opłatą patentową od browaru, a na dowód zapłaty tego podatku wystawia się browarom, tak samo jak przedtem, patenty akcyzowe. Zakaz poboru dodatku byłby niezgodny z postanowieniami art. 11 powołanej ustawy z 11.VIII.1923 r. z tego powodu Ministerstwo Skarbu nie może podania uwzględnić.

W końcu nadmienia się, że zgodnie z wyrokiem Najwyższego Trybunału Administracyjnego z dnia 23 lutego 1928 r. L. Rej. 2790/25 dodatki komunalne mają być pobierane w stosunku do opłat państwowych każdorocznie obowiązujących, zatem w tym wypadku 100%-owy dodatek komunalny wyniesie 40 zł., od 1500 htl. brzeczki gorącej".

Powyższa odpowiedź nas nie zadawalnia i w dalszym ciągu starać się będziemy o zredukowanie tego dodatku do 30%.

Wykresy statystyczne. Dotychczas ogłaszane wykresy dotyczące sprzedaży piwa w poszczególnych miesiącach opieraliśmy na wyliczeniach z wpływów akcyzowych od piwa jakie publikowało Ministerstwo Skarbu. Ponieważ jednak dane te były tylko przybliżone zwróciliśmy się do Departamentu Akcyz i Monopolów z prośbą o daty ścisłe. Ponieważ władze centralne otrzymują informacje dotyczące sprzedaży piwa od poszczególnych Izb Skarbowych dosyć późno, ogłoszenie danych statystycznych za m. marzec będzie możliwie dopiero w końcu m. czerwca.

Podwyżka cen piwa. Uchwalona przez związki podwyżka cen piwa na terenie b. Kongresówki i Kresów Wschodnich, jak nas informują, przeprowadzona została dość jednolicie i bez wpływu na normalne zapotrzebowanie.

CENY JĘCZMIENIA

Warszawa.	1/VI.	52 — 53 zł.
Bydgoszcz	4/VI.	47 — 49 zł.
Katowice.	30/V.	53 — 56 zł.
	1/VI.	53 — 56 zł.
	2/VI.	53 — 56 zł.
Wilno.	4/VI.	53 zł.
Gdańsk.	1/VI.	13,75 — 14,25 flh.
Berlin.	30/V.	252 — 290 mk. n
	1/VI.	250 — 285 mk. n.
	2/VI.	250 — 285 mk. n.
	4/VI.	250 — 285 mk. n.
Hamburg	30/V.	11.25 flh. Dun. Ros.
	2/VI.	11.20 flh. Dun. Ros.
	4/VI.	11.30 flh. Dun. Ros.
	31/V.	12.52 flh. La Plata
	2/VI.	11.75 flh. La Plata
	4/VI.	12.40 flh. La Plata
	31/V.	11.75 flh. Marokko
	4/VI.	11.70 flh. Marokko
Chicago.	29/V.	Malting 92 — 101 cts. za bushel
	31/V.	Malting 96 — 102 cts. za bushel
	1/VI.	Malting 98 — 102 cts. za bushel
	2/VI.	Malting 94 — 103 cts. za bushel
Nowy York.	29/V.	Malting 103 cts. za bushel
	31/V.	Malting 104½ cts. za bushel
	2/VI.	Malting 105 cts. za bushel

Poznań 1929.

Redaktor: W. Adam. Wydawca: Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzplitej Polskiej.

Drukarnia i Litografja p. f. „JAN COTTY“ w Warszawie, Kapucyńska 7.